

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME FISIKA ASIK (GASIK) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII MATERI POKOK CAHAYA DAN SIFAT- SIFAT CAHAYA

¹Ibrahim, ²Linda Sekar Utami, ³N .W. S. Darmayanti

¹Mahasiswa Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Mataram

^{2&3}Dosen Progran Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Mataram

*Corresponding author :

Email: wyndarmayanti@gmail.com

Diterima 5 November 2018, Disetujui 8 November 2018

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kevalidan Gasik berbentuk permainan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP kelas VIII materi cahaya dan sifat-sifat cahaya, dan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menerapkan media pembelajaran Gasik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode research and development (R&D) dengan langkah-langkah : (1) Identifikasi masalah, (2) Pengumpulan informasi, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Perbaikan desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk tahap akhir, (10) Produksi masal. Media pembelajaran ini telah melalui tahap validasi dengan kriteria sangat baik ahli I, ahli II, ahli III dan praktisi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Data motivasi siswa diperoleh menggunakan instrumen angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran Gasik teruji kevalidannya dan dapat meningkatkan motivasi siswa. Peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria sedang dengan normalisasi gain sebesar 0,52 atau setara dengan 52%. Dengan demikian, hasil penelitian terhadap motivasi belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan yang berada dalam kategori sedang.

Kata kunci : Media pembelajaran, Gasik, Motivasi, Cahaya dan sifat-sifat cahaya

PENDAHULUAN

IPA merupakan ilmu yang berkembang dari pengamatan gejala-gejala alam dan interaksi yang terjadi di dalamnya. IPA dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti peristiwa respirasi, tekanan darah, kapal selam, balon udara. Sesuai anjuran yang dicanangkan oleh UNESCO 1996 (Poedjadi dalam Friska, 2015:50-53) bahwa pembelajaran formal maupun nonformal diharapkan dapat memberi pengalaman bagi pesertanya melalui *learning to know, learning to do, learning to be and learning to live together*. Pendapat tersebut menguatkan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mudah dipelajari melalui pengamatan langsung.

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari guru melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah materi ataupun konsep-konsep yang ada dalam kurikulum. Keberhasilan dalam proses mengajar

yang disampaikan oleh seorang guru dalam belajar di kelas dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain guru, siswa, lingkungan belajar, kurikulum, sumber belajar dan lain-lain. Guru dan siswa merupakan faktor yang paling penting dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak lepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen tersebut adalah media pembelajaran (Putri, dkk., dalam Ropita 2016: 01).

Media pembelajaran bertujuan untuk menarik perhatian siswa terhadap suatu materi yang disampaikan oleh seorang guru. Tentunya dengan selalu memberikan inovasi-inovasi yang dapat menarik perhatian dan semangat belajar dari seorang siswa. Selain itu dikalangan siswa telah berkembang kesan yang kuat bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik, hal ini diakibatkan kurang minat dan motivasi untuk mempelajari fisika dengan senang hati, banyak

siswa untuk terpaksa belajar fisika (Hartati, 2010: 128).

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Mataram ditemukan permasalahan terkait dengan pembelajaran fisika. Salah satunya adalah para siswa sedikit sekali yang tertarik pada pelajaran fisika. Hal ini disebabkan adanya anggapan siswa bahwa pelajaran fisika banyak rumus-rumus dan sulit dipahami. Anggapan tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang memahami konsep sehingga mempengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa. Motivasi belajar akan mempengaruhi hasil belajar oleh karena itu metode atau media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar, media pembelajaran yang diterapkan harus menarik dan dapat mendorong siswa menjadi lebih aktif serta siswa tidak merasa bosan dalam pembelajaran.

Salah-satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah media Gasik. Gasik merupakan modifikasi dari permainan monopoli atau uno, ciri khas yang membedakan gasik dengan permainan monopoli atau uno ataupun halma yaitu adanya papan skor matematik yang terdapat di gasik board. Kelebihan gasik menurut Frilisa, dkk (2014:15) yaitu memiliki tujuan untuk menarik perhatian siswa agar menimbulkan suasana yang menyenangkan sehingga dapat mengurangi kebosanan pada saat belajar serta dapat mendorong siswa untuk belajar mandiri.

Pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran Gasik, dapat mendorong siswa untuk lebih berperan aktif serta mampu meningkatkan pengetahuan siswa dalam usaha meningkatkan motivasi belajar siswa SMP Muhammadiyah Mataram.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Frilisa, dkk (2014) tentang pengembangan media pembelajaran Gasik dari 12 siswa pada uji coba kelompok kecil, 9 siswa (75%) memberikan penilaian dengan kriteria sangat setuju, dan 3 siswa (25%) memberikan penilaian dengan kriteria setuju. Jadi dapat dinyatakan bahwa media permainan dapat diterima siswa dengan sangat baik sebagai media pembelajaran di SMP negeri 1 Juwiring Klaten.

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Game Fisika Asik (GASIK) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Muhammadiyah Mataram kelas VIII Materi Pokok Cahaya dan

Sifat- Sifat Cahaya" dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

METODE PENGEMBANGAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research & Development*). *Research & Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk (Sugiyono, 2010 :407). Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran Gasik. Penelitian pengembangan merupakan kegiatan mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Desain penelitian ini menggunakan satu kelas sampel sebagai kelas uji coba (*One Group Pre-Test and Post-test Design*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan media pembelajaran yang dibuat dan akan dijawab oleh responden yang terkait pembelajaran antara lain: ahli materi, ahli media dan siswa sebagai pengguna media pembelajaran gasik

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Mataram melibatkan siswa kelas VIII pada bulan Agustus sampai september 2017.

Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dick & Cary yaitu menggariskan langkah-langkah untuk menghasilkan produk Media Pembelajaran Gasik: (1) Mendefinisikan tujuan untuk produk, (2) Analisis instruksional, (3) Mengidentifikasi keterampilan dan sikap siswa, (4) Menerjemahkan kebutuhan dan tujuan pembelajaran, (5) Instrumen penilaian dikembangkan, (6) Strategi pembelajaran dikembangkan, (7) Mengembangkan dan melibatkan materi pembelajaran (8) Merencanakan dan mengembangkan evaluasi formatif (9) Melakukan revisi terhadap program pembelajaran dan (10) mengembangkan dan merancang evaluasi sumatif (Emzir, 2014: 276).

Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap uji coba produk karena keterbatasan waktu dan dana. Media dikatakan valid apabila telah divalidasi oleh ahli dan diuji keefektifannya oleh peneliti dengan adanya peningkatan motivasi pada diri masing-masing siswa.



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan

Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran Gasik sebagai berikut (Sugiyono, 2010 : 409) :

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari potensi dan masalah yang ada. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah (Sugiyono, 2010: 409). Potensi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah Gasik dalam kegiatan pembelajaran. Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi siswa terhadap mata pelajaran fisika.

2. Mengumpulkan Data

Langkah yang diambil setelah ditemukan potensi dan masalah dalam penelitian ini adalah mengumpulkan informasi. Informasi dapat dilakukan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu. Pada penelitian ini, peneliti akan menghasilkan dan mengembangkan produk berupa Gasik. Berdasarkan hasil pengumpulan informasi yang telah dilakukan disekolah, ditemukan permasalahan adalah rendahnya motivasi pada siswa. Pemicu salah satunya adalah kurangnya media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa Gasik yang menarik dan sangat praktis digunakan.

3. Desain Produk

Desain produk dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk gambar atau bagan. Dalam penelitian ini, komponen desain produk adalah,

1. Produk yang dikembangkan adalah Gasik berbentuk permainan, dalam bentuk papan gasik board dan satu set gasik kartu, satu set gasik point, serta petunjuk penggunaan Gasik.
2. Gasik di desain dengan model kartu yang menarik dan dipadukan dengan warna dan gambar- gambar sesuai dengan isi materi dan motivasi.

3. Jenis tulisan dalam kartu Gasik dicocokkan dengan motivasi dan jelas dibaca.

4. Petunjuk Penggunaan Gasik

Berikut disajikan petunjuk penggunaan Gasik,

- a. Sebelum menggunakan media pembelajaran *game*. Peneliti menyampaikan dulu tujuan atau memberikan informasi terkait tata cara permainan menggunakan media pembelajaran Gasik supaya memahami cara kerja media Gasik tersebut.
- b. Peneliti membagi dan mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar heterogen.
- c. Peneliti membimbing, menilai dan meminta siswa untuk berdiskusi dalam menemukan jawaban dari pertanyaan- pertanyaan yang ada pada kartu soal tersebut.
- d. Peneliti mengecek kesiapan siswa untuk memulai permainan
- e. Peneliti meminta perwakilan dari tiap- tiap kelompok untuk bersiap- siap bermain.
- f. Dalam hitungan 3 detik perwakilan dari tiap kelompok tersebut maju kedepan kelas untuk mencari jawaban yang sesuai dengan kartu soal yang dipegang (kartu jawaban yang sudah disiapkan di papan gasik)
- g. Dalam selang waktu 3 menit siswa mencari jawaban, perwakilan kelompok yang menemukan kartu jawaban yang sesuai dengan kartu soal atau kartu pertanyaan mendapatkan point +1, dan apabila dalam selang waktu 3 menit siswa tidak menemukan kartu jawaban yang sesuai dengan kartu pertanyaan yang di pegang maka mendapatkan point -1
- h. Apabila perwakilan kelompok sudah menemukan kartu jawaban yang sesuai dengan kartu soal, maka siswa langsung memberikan kartu jawaban tersebut ke guru.
- i. Langkah 7 dan 8 diulangi untuk perwakilan dari masing- masing kelompok untuk siswa yang berbeda.
- j. Setelah permainan selesai peneliti akan mengkumulasi point dari setiap kelompok
- k. Kelompok yang mendapatkan point paling rendah maka akan mendapatkan hukuman

5. Validasi Produk

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut (Sugiyono, 2013: 302). Validasi isi dilakukan oleh para ahli bidang studi, ahli pengukuran, dan pakar yang memiliki keahlian yang relevan dengan bidang kajiannya.

Kegiatan validasi ini akan dilakukan oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi fisika dengan cara mengisi instrumen berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Validasi isi dilakukan agar mengetahui kelayakan isi produk yang dikembangkan. Validasi ahli pada pengembangan media pembelajaran Gasik dalam meningkatkan motivasi merupakan tiga orang dosen dan satu orang guru Fisika SMP. Kriteria dosen diantaranya minimal menempuh pendidikan S2 dan guru SMP minimal menempuh pendidikan S1 dan berpengalaman mengajar materi cahaya.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrument penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2013: 92). Secara spesifikasi fenomena yang terjadi disebut variable penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini lembar angket motivasi (kuisisioner). Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2013: 142).

Angket validasi media pembelajaran memiliki gradulasi pernyataan sangat positif sampai sangat negatif yang digunakan untuk mengukur indikator program yang berkaitan dengan kriteria pendidikan, tampilan dan kualitas teknis.

Angket motivasi belajar siswa yang digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa SMP Muhammadiyah Mataram terhadap penggunaan media pembelajaran Gasik. Dibawah ini merupakan tabel kisi-kisi angket motivasi belajar siswa.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur validasi produk dan motivasi siswa adalah skala *likert* yang memiliki gradulasi penilaian dari sangat positif sampai sangat negatif. Teknik skorsing dalam skala *likert* adalah sebagai berikut:

1. Sangat Setuju (Sangat Positif)
diberi skor 5
2. Setuju (Positif)
diberi skor 4
3. Kurang Setuju (Negatif)
diberi skor 3
4. Tidak Setuju (Sangat Negatif)
diberi skor 2
5. Sangat Tidak Setuju (Sangat Negatif)
diberi skor 1

Rancangan Eksperimen Untuk Menguji Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri atas ahli bidang isi atau materi, ahli bidang perancangan produk dan sasaran pemakai produk. Dimana subjek uji coba untuk ahli materi dan perancangan atau media berfungsi sebagai validator yaitu dengan mengisi instrument berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Validasi dilakukan agar mengetahui kelayakan isi produk yang dikembangkan. Subjek uji coba terdiri atas ahli bidang isi atau materi, ahli bidang perancangan produk dan sasaran pemakai produk. Dimana subjek uji coba untuk ahli materi dan perancangan atau media berfungsi sebagai validator yaitu dengan mengisi instrument berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Validasi dilakukan agar mengetahui kelayakan isi produk yang dikembangkan.

Teknik Analisis data

Analisis Data Angket Validasi Produk

Teknik analisis data angket validasi produk pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan sebelum digunakan. Dimana data yang diperoleh melalui penilaian ahli media atau praktisi kemudian akan dijumlahkan dan total skor yang diperoleh dikonversikan menjadi data kualitatif dengan skala lima.

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif Ke Kualitatif Dengan Skala Lima

Interval	Kriteria	Skor
$(M + 1,50s) < X$	Sangat baik	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	Cukup baik	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Kurang baik	D
$X \leq (M - 1,50s)$	Tidak baik	E

(Azwar, 2015:163)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

Analisis Data Angket Motivasi Siswa

Analisis data dilakukan setelah proses pengumpulan data, dimana penelitian ini lebih

menitik beratkan pada pengembangan media pembelajaran Gasik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP materi cahaya dan sifat-sifat cahaya. Angket yang digunakan harus dilakukan uji validasi dan uji reliabilitas. Dimana teknik analisis data untuk percobaan ini adalah teknik angket dan dokumentasi.

a. Uji Validitas

Untuk menghitung banyaknya pernyataan yang valid atau tidaknya dapat dihitung nilai validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* (Riduwan, 2014 :73) adalah :

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

X_i = Jumlah skor item

Y_i = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui reliabilitas angket, (instrument) yang digunakan. Uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha. Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Selain itu perlu dicari nilai varians untuk menentukan reliabilitas angket motivasi siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Nilai korelasi yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel *Product Moment* dengan taraf $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka reliable dan harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel (Riduwan, 2014: 75).

Analisis Data Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Untuk menghitung peningkatan motivasi belajar siswa digunakan persamaan berikut

Tabel 2. Penilaian Skala 1-5 Motivasi Siswa

Interval	Skor
$(M + 1,50s) < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	E

(Azwar, 2015:163)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal - skor minimal ideal)

Data motivasi belajar siswa diolah tiap pertanyaan kemudian diolah berdasarkan indikator. Data perindikator setelah diolah maka motivasi belajar siswa dapat diketahui. Motivasi belajar siswa dihitung dengan persamaan berikut (Ali, 2013:201):

$$\% = \left(\frac{n}{N} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh skor maksimal

Menghitung besarnya peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan rumus Hake:

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{100 - S_{pre}}$$

Keterangan:

$g(gain)$ = gain

S_{pre} = skor awal

S_{post} = skor akhir

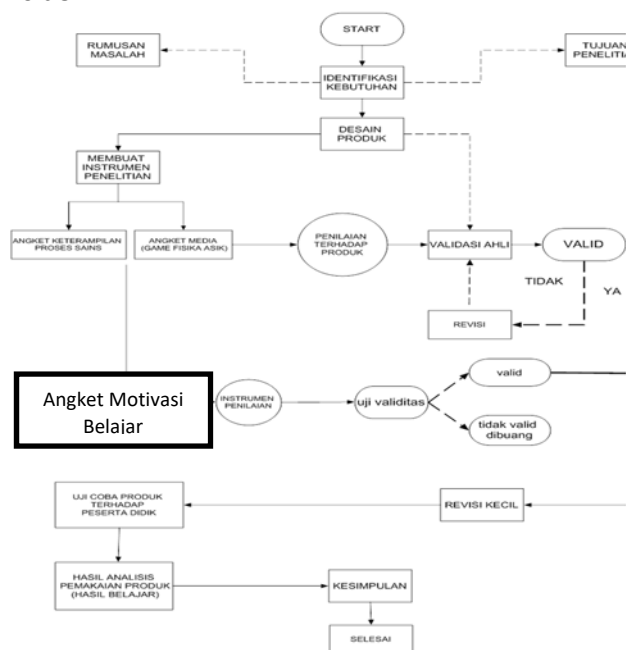
Data hasil perhitungan angket motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah siswa kemudian akan diinterpretasikan dengan menggunakan gain standar sebagai berikut (Hake, 1998:65)

Tabel 3. Nilai Indeks Gain Standar

Nilai gain standar	Keterangan
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

Apabila media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, maka media pembelajaran dikatakan telah teruji keefektifannya.

Pengembangan Media Pembelajaran Gasik untuk Meningkatkan Motivasi Siswa SMP Kelas VIII.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian Tahap I

Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di SMP Muhammadiyah Mataram, ditemukan adanya potensi yang dimiliki oleh siswa untuk melakukan praktikum pada mata pelajaran fisika akan tetapi adanya permasalahan yang mengakibatkan kurangnya motivasi belajar siswa yaitu metode pengajaran yang digunakan oleh guru kurang efektif, kurangnya menggunakan

media pembelajaran sebagai media tambahan untuk menarik minat belajar siswa, dan tidak tersedianya buku pelajaran serta tidak adanya paraktikum bagi masing-masing siswa.

Oleh karena tidak tersedianya buku pelajaran dan paraktikum bagi masing-masing siswa sehingga pada setiap pelajaran fisika wajib mencatat untuk mengejar materi tanpa adanya praktikum. Permasalahan tersebut harus diatasi dan diperlukan suatu cara, bukan hanya strategi dan model pembelajaran yang cocok digunakan oleh guru selama proses pembelajaran, namun yang paling penting adalah media pembelajaran tambahan dan praktikum yang dapat membantu siswa dalam belajar sehingga tidak perlu mencatat semua materi setiap pertemuan. Salah satu media pembelajaran yang tepat dan sesuai untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah Gasik.

Mengumpulkan Informasi

Pengumpulan informasi tentang motivasi belajar siswa sebelum penelitian dilakukan dengan cara observasi dan wawancara sehingga diperoleh informasi bahwa motivasi belajar dikelas VIII di SMP Muhammadiyah Mataram masih kurang. Observasi dilakukan dengan menanyakan permasalahan pada guru yang mengajar dan melakukan pengamatan dalam kegiatan pembelajaran dikelas. Pada saat observasi dilakukan siswa cenderung hanya mencatat dan menghafal. Berdasarkan hasil wawancara pada guru mata pelajaran fisika di SMP Muhammadiyah Mataram mengatakan siswa membutuhkan suatu media tambahan untuk menumbuhkan minat belajar siswa terutama pada mata pelajaran fisika karena selama ini siswa hanya cenderung mencatat dan menghafal.

Desain Produk

Berdasarkan kondisi yang telah ada di sekolah, dapat diketahui bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran media buku yang praktis dan praktikum sangat dibutuhkan oleh siswa. Buku pelajaran disekolah yang digunakan guru untuk mengajar masih kurang mampu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Buku pelajaran yang digunakan dalam pembelajaran memiliki pembahasan materi yang panjang sehingga siswa cepat merasa bosan dalam membacanya kemudian sulit memahami konsep dalam buku tersebut. Serta buku pelajaran yang digunakan tersebut tidak memiliki praktikum yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar

siswa. Dengan demikian, maka diperlukan media yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan kondisi yang telah ada disekolah, peneliti mengembangkan Gasik yang terdiri dari papan Gasik board, papan skor matematik dan satu set Gasik kartu, kartu soal dan kartu jawaban. Gasik yang dibuat memiliki jenis dan ukuran tulisan yang mudah dibaca. Desain awal produk dikerjakan dengan menggunakan *program microsoft office publizer 2007* kemudian dicetak dengan menggunakan kertas foto A4 130 gram. Desain awal Gasik dapat dilihat pada Lampiran 3

Hasil Validasi Ahli

Kegiatan validasi Gasik dilakukan oleh para ahli dengan mengisi angket yang berisi 26 pernyataan yang terdiri dari kriteria pendidikan, kriteria tampilan, dan kualitas teknis. Gasik divalidasi oleh 4 ahli yang dianggap respresentatif dan berpengalaman mengajar materi Fisika dan Ahli media. Angket diisi oleh ahli yang terdiri dari 3 orang dosen dan 1 guru mata pelajaran fisika di SMP Muhammadiyah Mataram. Hasil validasi Gasik adalah sebagai berikut:

1. Ahli I

Sesuai dengan hasil pengisian angket dari Bapak Islahudin, M.Pfis selaku ahli I, item yang paling tinggi diperoleh pada skala 5 (sangat setuju), dimana pengisian angket tertinggi untuk kriteria pendidikan terdapat pada item nomor 6, kriteria tampilan terdapat pada item nomor 7 dan 8. Serta pada kriteria teknis terdapat pada item nomor 6. Sedangkan Skor terendah pada skala 3 (kurang setuju) untuk kriteria teknis terdapat pada item nomor 4, dengan pernyataan pada angket pengembangan media pemebelajaran Gasik dalam pembuatannya tidak membutuhkan tenaga. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan interval diperoleh untuk kualitas kriteria pendidikan sangat baik, kriteria tampilan sangat baik dan kriteria teknis sangat baik, sehingga disimpulkan bahwa Gasik layak untuk digunakan dan ahli I menyarankan revisi pada tempat simpan papan gasik harus jelas warna tulisan dan background jangan disamakan.

2. Ahli II

Pengisian angket dari Ibu Linda Sekar Utami, M.Pfis selaku ahli II diperoleh pengisian angket tertinggi berada di skala 5 (sangat setuju) untuk kriteria pendidikan terdapat pada item nomor 7 dan 8, kriteria tampilan terdapat pada item nomor

5. Serta pada kriteria teknis terdapat pada item nomor 3,6,7 dan 8. sedangkan skor terendah pada skala 3 (kurang setuju) untuk kriteria tampilan terdapat pada item nomor 4, dengan pernyataan pada angket ukuran tulisan dalam media pemebelajaran Gasik mudah dibaca dan di pahami, sedangkan pada kriteria teknis dengan pernyataan pada angket pengembangan media pemebelajaran gasik dalam pembuatannya tidak membutuhkan tenaga. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan interval diperoleh untuk kualitas kriteria pendidikan sangat baik, kriteria tampilan sangat baik dan kriteria teknis sangat baik, sehingga disimpulkan bahwa Gasik layak untuk digunakan dan ahli II menyarankan revisi perbaiki jenis warna tulisan, tanda baca, posisi tulisan dan font huruf.

3. Ahli III

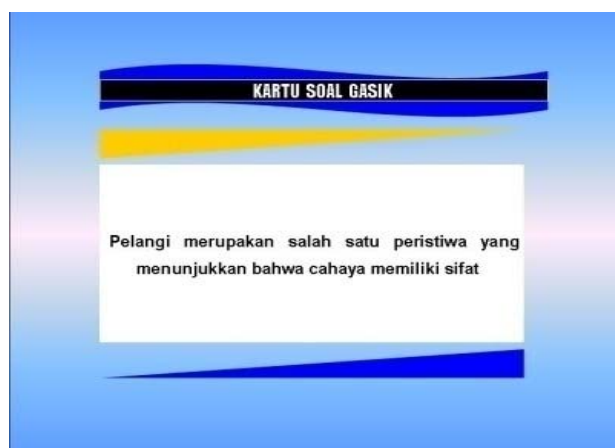
Pengisian angket dari Bapak Zulkarnain M.Si selaku ahli III diperoleh pengisian angket tertinggi berada di kriteria pendidikan pada item nomor 4,5, dan 6, dan kriteria tampilan item nomor 1,5, dan 6, kriteria teknis item nomor 1, 2, 3, ,7 dan 9 sama-sama berada pada skala 5 yaitu (sangat setuju). Sedangkan skor terendah dengan skala 2 yaitu (tidak setuju) terdapat pada kriteria teknis pada item nomor 6. Dari hasil pengisian angket ahli III untuk kriteria pendidikan, kriteria tampilan dan kriteria teknis diperoleh hasil pengolahan datanya menggunakan interval berada pada kriteria sangat baik. Ahli III menyimpulkan bahwa gasik layak digunakan tanpa revisi.

4. Praktisi

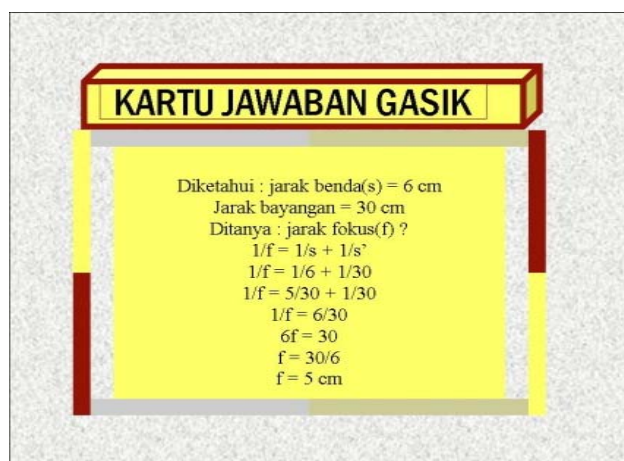
Hasil pengisian angket dari H.Nasrun, S.Pd selaku praktisi bahwa pengisian angket tertinggi rata-rata berada pada skala 5 (sangat setuju) terdapat pada kriteria pendidikan dan kualitas teknis. Sedangkan pengisian angket terendah berada pada skala 3 (kurang setuju) yaitu item 2,3,5 dan 8. Dikriteria pendidikan dan pada kriteria teknis pada nomor item 4 dan 6. Dari hasil pengisian angket praktisi untuk kualitas pendidikan, kualitas tampilan dan kualitas teknis diperoleh hasil pengolahan datanya menggunakan interval berada pada kriteria sangat baik pada kriteria pendidikan dan baik pada kriteria tampilan dan teknis dimana berdasarkan praktisi tidak ada revisi pada produk. Berikut bagian gambar yang akan direvisi adalah :



Gambar 2. Desain Awal Papan Gasik Sebelum Direvisi



Gambar 3. Desain Awal Kartu Soal Sebelum Direvisi



Gambar 4. Desain Awal Kartu Jawaban Sebelum Direvisi

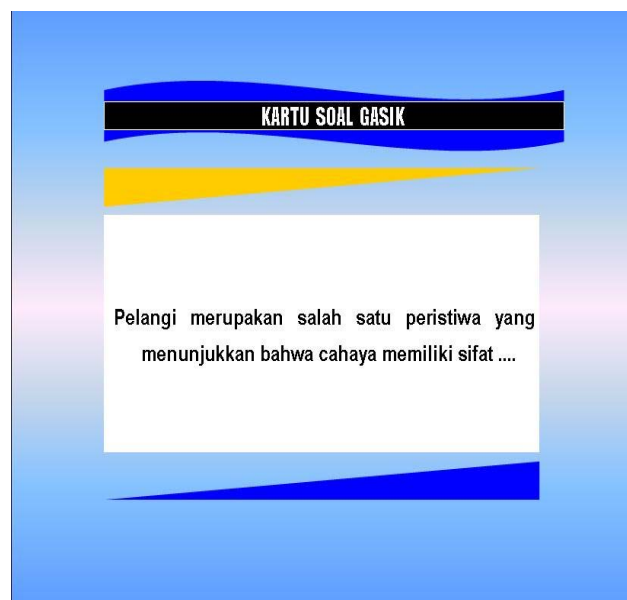
Revisi produk

Hasil validasi produk yang telah dilakukan menunjukkan bahwa revisi pada papan gasik dan kartu soal serta kartu jawaban pada bagian tertentu dan dapat dilihat pada Lampiran 4.

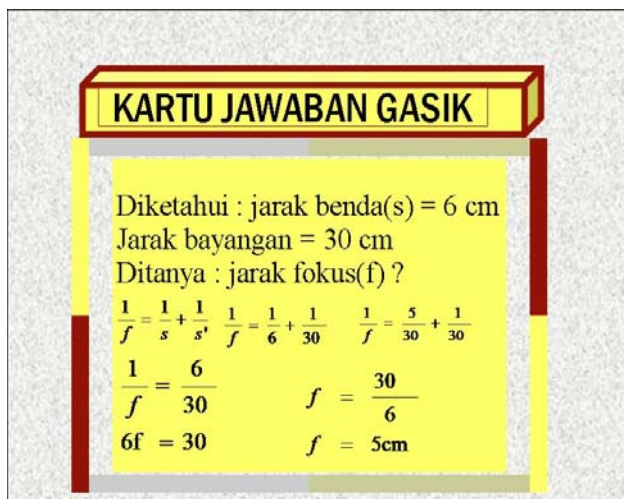
Berikut ini bagian gambar yang telah direvisi



Gambar 5. Desain Papan Gasik Yang Telah Direvisi



Gambar 6. Desain Kartu Soal Yang Telah Direvisi



Gambar 7. Desain Produk Yang Telah Direvisi

Penelitian Tahap II

Hasil Uji Validitas Angket

Media pembelajaran Gasik ini selanjutnya diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada kelompok kecil yaitu kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram. Besar motivasi belajar siswa dapat diukur dengan memberikan angket motivasi kepada siswa. Ada beberapa bentuk aspek motivasi belajar siswa yang ingin diketahui dalam penelitian ini antara lain, Perhatian, Relevansi, Kepercayaan diri dan Kepuasan. Uji validitas dilakukan pada pernyataan angket dengan menggunakan persamaan korelasi *product moment*. Hasil uji validitas angket motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Validitas Pernyataan Angket

Jumlah Pernyataan	Valid	Tidak Valid
30	16	14

Hasil Uji Reliabilitas Angket

Pernyataan pada angket diuji keajegan/keandalannya dengan menggunakan persamaan *alpha cronbach*. Hasil uji reliabelitas pada pernyataan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Reliabelitas Pernyataan Angket

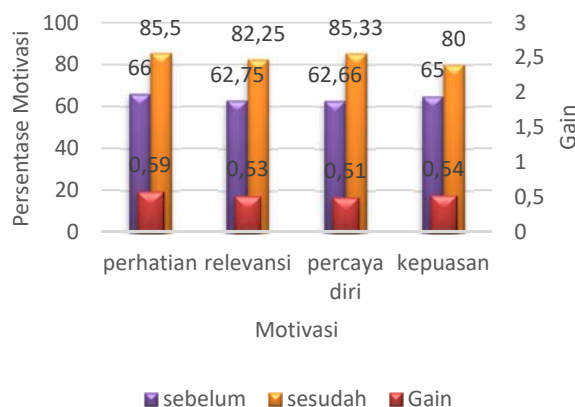
Jumlah Pernyataan	Reliabel	Tidak Reliabel
30	16	14

Pengolahan validitas dan reliabilitas pernyataan pada angket motivasi belajar siswa

selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8 dan 9.

Hasil Uji Coba

Uji kelompok yang digunakan adalah kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram dengan menggunakan angket motivasi belajar siswa yang sudah valid. Kemudian dilakukan pembelajaran menggunakan buku biasa setelah itu diberikan angket kepada siswa sebelum pembelajaran menggunakan Gasik dimulai. Kegiatan pengisian angket dapat dilakukan selama 7 menit pada pertama sebelum kegiatan pembelajaran dan sesudah pembelajaran. Perhitungan motivasi belajar siswa dilakukan pada setiap bentuk aspek atau indikator motivasi belajar siswa. Hasil angket motivasi belajar siswa kemudian diolah dengan menggunakan langkah-langkah yang dilakukan dapat dilihat pada lampiran 8 dan 9. Berdasarkan hasil perhitungan dalam penelitian yang dilakukan, maka dapat dilihat peningkatan motivasi belajar siswa. Persentase hasil perhitungan motivasi belajar siswa tiap indikator sebelum menggunakan Gasik dan setelah menggunakan Gasik dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini:



Gambar 7. Grafik Persentase Motivasi Belajar Siswa Indikator Sebelum dan Sesudah Penggunaan Gasik

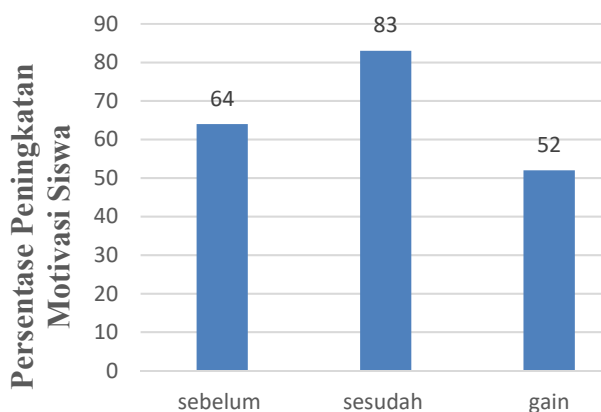
Hasil perhitungan motivasi belajar siswa secara jelas dapat dilihat pada lampiran 13. Peningkatan motivasi belajar siswa juga harus dilihat secara klasikal. Dari hasil perhitungan dengan konversi data, diperoleh motivasi belajar peserta didik seperti pada kedua tabel berikut ini.

Tabel 6. Kelompok Tingkat Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Media Konvensional

No	Interval	Jumlah Siswa	Tingkat Motivasi Belajar
1	$64,005 < X$	0	Sangat baik
2	$53,335 < X \leq 64,005$	4	Baik
3	$42,665 < X \leq 53,335$	9	Cukup baik
4	$31,995 < X \leq 42,667$	0	Kurang baik
5	$X \leq 31,995$	0	Tidak baik

Tabel 7. Kelompok Tingkat Motivasi Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Gasik

No	Interval	Jumlah siswa	Tingkat Motivasi Belajar
1	$36 < X$	12	Sangat baik
2	$30 < X \leq 36$	1	Baik
3	$24 < X \leq 30$	0	Cukup baik
4	$18 < X \leq 24$	0	Kurang baik
5	$X \leq 18$	0	Tidak baik



Gambar 8. Grafik Persentase Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Secara Klasikal

Secara klasikal, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan motivasi belajar siswa secara jelas terlihat pada tabel 4.3 dan tabel 4.4. Melalui perhitungan juga di buktikan bahwa persentase motivasi belajar peserta didik menggunakan media konvensional adalah sebanyak 64%. Setelah penggunaan Gasik persentase motivasi belajar siswa

mengalami peningkatan menjadi 83%. Besar peningkatan motivasi belajar siswa dengan normalisasi nilai gain adalah 52% dimana peningkatan motivasi belajar siswa berada dalam kriteria sedang. Persentase peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Gambar 8.

Pembahasan Potensi dan Masalah

Dari hasil kegiatan observasi yang dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram menunjukkan bahwa potensi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah buku pelajaran sebagai pegangan siswa untuk belajar di rumah dan didalam kelas selama kegiatan pembelajaran masih kurang, dan masalah yang paling utama adalah kurang tertarik dan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram mata pelajaran fisika. Rendahnya motivasi belajar siswa ini ditunjukan dengan kurangnya siswa mengajukan pertanyaan, malasnya siswa mencatat materi pelajaran dan kurangnya respon terhadap pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Salah satu penyebabnya adalah tidak adanya buku pegangan siswa untuk belajar di rumah dan siswa harus mencatat dan memfoto *copy* materi untuk proses belajar mengajar dikelas tanpa melakukan praktikum.

Berdasarkan potensi yang ditemukan ini, peneliti bermaksud mengembangkan media berupa Gasik. Setelah media dibuat, media tersebut divalidasi. Validasi Gasik dilakukan oleh 3 ahli 1 praktisi. Hasil validasi dari ahli praktisi mengatakan tidak ada revisi terhadap produk karena sudah dikatakan layak untuk digunakan. Hasil yang berbeda diperoleh dari ahli I, dan II merekomendasikan perbaikan mengenai warna tulisan, warna gambar, tempat simpan papan Gasik.

Untuk mengetahui motivasi belajar siswa maka peneliti membuat instrument berupa angket motivasi sejumlah 30 item. Sebelum instrumen tersebut digunakan, maka peneliti melakukan uji coba. Uji coba instrument dilakukan pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Mataram. Setelah dilakukan uji coba instrumen peneliti melakukan analisis data uji coba dan didapatkan 16 item yang valid. Setelah itu peneliti melakukan penelitian selama 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama peneliti memberikan instrumen berupa angket motivasi belajar siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran Gasik. Pada

pertemuan kedua peneliti menyampaikan materi terkait dengan cahaya dan sifat-sifat cahaya yang disertakan dengan penggunaan media pembelajaran Gasik. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa terlihat tertarik dengan media yang digunakan. Kemudian pada pertemuan terakhir peneliti memberikan instrumen berupa angket motivasi belajar. Hal ini dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran Gasik.

Angket yang telah diisi oleh siswa kemudian dianalisis untuk mengetahui besar motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa diolah berdasarkan indikator masing-masing. Jumlah semua indikator adalah 4. Untuk indikator perhatian dimana motivasi siswa sebelum menggunakan Gasik 66% dan setelah menggunakan Gasik meningkat menjadi 85,5%. Kriteria peningkatan motivasi belajar dikorelasikan dengan kriteria *gain* dimana diperoleh hasil peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 0,59 dan berada pada kategori sedang. Indikator motivasi belajar siswa yang kedua adalah relevansi, dimana motivasi siswa sebelum penerapan Gasik 62,75% dan setelah penerapan media pembelajaran Gasik meningkat menjadi 82,25%, dengan nilai *gain* sebesar 0,53. Dan indikator motivasi belajar siswa yang ketiga adalah keyakinan, motivasi siswa sebelum penggunaan Gasik 62,66% dan setelahnya menjadi 85,33% dengan nilai *gain* 0,51%. Indikator yang keempat adalah kepuasan, motivasi siswa sebelum menggunakan Gasik 65% dan setelah menggunakan menjadi 80% dengan nilai *gain* 0,54.

Teknik yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa adalah berupa data kuantitatif, dimana untuk indikator berupa perhatian siswa adalah 0,59 dengan kriteria sedang, relevansi pembelajaran dengan kebutuhan siswa 0,53 dengan kriteria sedang, keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran 0,51 dengan kriteria sedang, dan kepuasan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan 0,54 dengan kriteria sedang. Peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria sedang dengan normalisasi *gain* sebesar 0,52 atau setara dengan 52%. Dengan demikian, hasil penelitian terhadap motivasi belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan yang berada dalam kategori sedang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, Gasik ini telah teruji kevalidannya dan

keefektifannya terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMP Muhammadiyah Mataram.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Gasik:

1. Teruji kevalidannya baik dari segi ahli media maupun materi, dimana untuk kriteria pendidikan semua ahli memberikan nilai A (sangat baik), untuk kriteria tampilan 2 ahli memberikan nilai A (sangat baik) dan nilai A (sangat baik) dari 2 ahli yang lain, serta untuk kriteria teknis 3 ahli memberikan nilai A (sangat baik) dan 1 ahli memberikan nilai A (sangat baik).
2. Proses pembelajaran berjalan dengan lancar, karena respon siswa yang baik terhadap media pembelajaran Gasik. Peningkatan motivasi belajar siswa secara klasikal berada pada kriteria sedang dengan normalisasi *gain* sebesar 52%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Gasik yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik, namun masih memiliki kekurangan baik dari segi pendidikan, tampilan, dan kualitas teknis. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih sempurna lagi.
2. Gasik ini dapat dikembangkan untuk semua materi
3. Penelitian ini dilaksanakan sampai pada tahap uji coba kelompok kecil. Oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dilaksanakan sampai pada tahap penyebaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2015. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azwar, S. 2015. Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Daryanto. 2010. Media Pembelajaran. Bandung: Satu Nusa.
- Depdiknas. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor

- 19 Tahun 2007 Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan.
- Emzir. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif Edisi Revisi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Ismail, A. 2006. Education Games Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif. Yogyakarta: Pilar Media.
- Kustija. 2014. Buku Fisika Universitas. Jakarta: UNJ.
- Mulyasa, E. 2007. Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan Sebuah Panduan Praktis. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, E. 2012. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Yogyakarta: Pilar Media.
- Prawiradilaga, D.S., 2008. Prinsip Disain Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Purwanto, N. 2010. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, M.S. dan Sholihah, I. 2012. Gareng-Petruk (Nge-Game Bareng Pengetahuan) Permainan Pintar Untuk Anak Negeri. Laporan Penelitian Tidak dipublikasikan. FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Ropita. 2016. Pengembangan Buletin Fisika Berbentuk Buku Saku Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMA Model Nurul Jannah Kelas X Materi Suhudan Kalor Tahun Pelajaran 2015/2016. Yogyakarta: Alfabeta.
- Sadiman, A.S. 2007. Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan, R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian, Kualitatif dan Kuantitatif, R & D. Bandung: Alfabeta.
- Wena. 2009. Strategi Pemebelajaran dan Motivasi Belajar. Malang: Bumi Aksara.